

20

التمرين الأول : (8 نقط)

2

- 1) إملأ الفراغات بالكلمات والحروف و الرموز المناسبة :
- عند إدراج الموصل الأومي في دائرة متوالية يعيق مرور و يضعف من لذا نقول أن للموصل الأومي
..... ، حيث يرمز لها ب ، وحدتها في النظام العالمي رمزها
- التوتر الكهربائي مقدار فيزيائي قابل للقياس نرسم له بالرمز وحدته
2) أجب بصحيح أو خطأ و صحح الجمل الخاطئة :
- يقاس التوتر الكهربائي بالأمبير متر
- تقاس شدة التيار الكهربائي بالأومتر
- وحدة شدة التيار الكهربائي هي الأمبير
3) أذكر العوامل المؤثرة على مقاومة سلك فلزي

1

1

1

1,5

1,5

التمرين الثاني : (8 نقط)

1

- 1) كيف يؤثر تغير قيمة المقاومة الكهربائية المركبة في دائرة متوالية على شدة التيار المار فيها ؟

1,5

- 2) حدد باعتمادك على الترتيب العالمي قيمة المقاومة لكل من الموصلات الأومية التالية :

.....

0,75

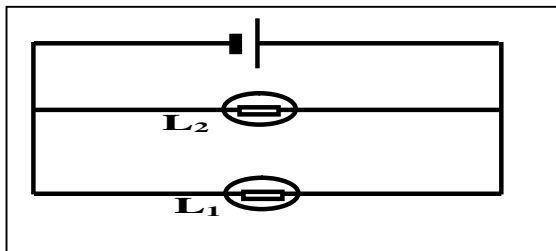
0,75

1

1

1

1



- 3) نعتبر الدارة المبينة جانبه.

1) مثل على الدارة قطبي العمود و منحى التيار الكهربائي.

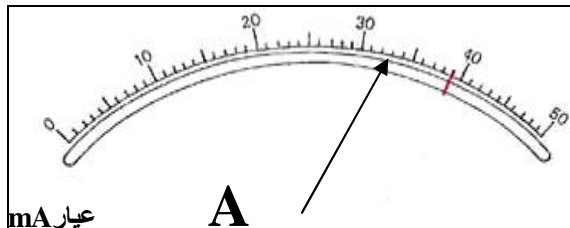
2) مثل على الدارة الأجهزة اللازمة لقياس كل من :

- شدة التيار في كل من المصباح L_1 و المصباح L_2 .

- قيمة التوتر بين مربطي كل من المصباح L_1 و المصباح L_2 .

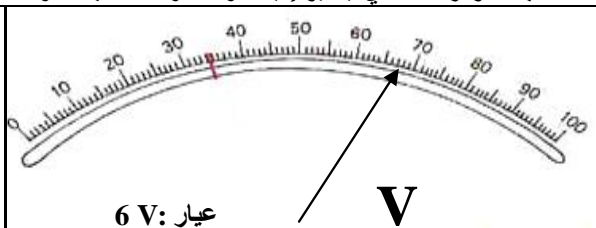
3) احسب شدة التيار I المار في الأمبيرمتر أسفله ب A و mA .

4) احسب التوتر U الذي يشير إليه الفولطمتر أسفله ب V و mV .



عيار 200 mA

A



عيار 6 V

V

التمرين الثالث : (4 نقط)

بينما انطلقت مقابلة المنتخب الوطني لكرة القدم، انقطع التيار الكهربائي فجأة مما حرمك و أصدقائك من متعة المشاهدة. علما أن التلفاز المستعمل يحتاج لاشتغاله توترا كهربائيا قدره $12 V$ و أن والدك يتوفر على علبة من أعمدة من فئة $1,5 V$ و يتوفر صديق لك على علبة أخرى بها أعمدة من فئة $4,5 V$ ؛

1,5

1,5

1

- 1) اقترح طريقة لتشغيل التلفاز باستعمال الأعمدة من فئة $1,5 V$ فقط. علل جوابك.
- بعد مدة من اشتغال هذه الأعمدة تم استهلاكها فانطفأ التلفاز مجددا.
- 2) اقترح طريقة أخرى لتشغيل التلفاز، و هذه المرة باستعمال الأعمدة من فئة $1,5 V$ و ما تبقى من الأعمدة من فئة $4,5 V$. علل جوابك.